

INTISARI

Sistem pembuatan benang di PT Binausaha Cipta Prima adalah sistem pembuatan benang *Open End*, salah satu benang yang diproduksi adalah benang *Open End* Rayon-Kapas 14^s. Proses pembuatan benang *Open End* Rayon-Kapas 14^s Lot 90 dengan menggunakan penyetelan ketebalan *ring* 1 mm pada mesin *Open End* Schlafhorst Autocoro tipe SRZ 117 di Bagian Pemintalan 1 PT Binausaha Cipta Prima ditemui benang *Open End* Rayon-Kapas 14^s lot 90 dengan kekuatan tarik per helai benang sebesar 3,9 N – 4,0 N. Kekuatan tarik per helai benang tersebut berada di bawah standar perusahaan yang memiliki nilai kekuatan per helai benang 4,1 N – 4,2 N. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu pemilihan ketebalan *ring* untuk menghasilkan benang yang sesuai standar perusahaan.

Penyetelan pada mesin *Open End* yang bisa mempengaruhi kekuatan benang salah satunya adalah penyetelan jarak *navel* dengan dinding bagian dalam *rotor*. Penyetelan tersebut dipengaruhi oleh pemasangan *ring* pada *navel* dengan ketebalan tertentu. Adapun ketebalan *ring* yang bisa dipakai pada mesin *Open End* yaitu *ring* 1 mm, 1,5 mm dan 2 mm. Jika *ring* yang digunakan lebih tebal maka kedudukan *navel* terhadap *rotor* akan lebih dekat.

Hasil pengujian kekuatan tarik benang per helai dari ketiga penyetelan *ring* tersebut yaitu *ring* 1 mm sebesar 3,930 N, *ring* 1,5 mm sebesar 4,025 N, dan *ring* 2 mm sebesar 4,156 N. Berdasarkan hasil tersebut penggunaan *ring* 2 mm dapat menghasilkan kekuatan tarik benang per helai lebih tinggi. Hal tersebut terjadi karena saat menggunakan *ring* yang lebih tebal maka jarak *navel* dengan *rotor* akan lebih dekat. Jika kedudukan *navel* dan *rotor* lebih dekat, maka benang saat ditarik akan mengalami gesekan dan tekanan yang lebih besar saat bersinggungan dengan *navel*. Apabila gesekan dan tekanan benang terhadap *navel* lebih besar akan menyebabkan meningkatnya tingkat antihan palsu pada benang.

Berdasarkan hasil pengujian dan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa penggunaan perbedaan ketebalan *ring* mempengaruhi kekuatan tarik per helai benang. Pemasangan *ring* 2 mm memiliki kekuatan benang per helai paling tinggi dan memenuhi standar perusahaan.